



Agenda Ciudadana
en **Iberoamérica**
Ciencia, Tecnología e Innovación

México

ENVEJECIMIENTO

LA INVESTIGACIÓN EN ENVEJECIMIENTO: MÚLTIPLES PERSPECTIVAS PARA UN MISMO PROCESO

Coordinación:

Dr. en CM Luis Miguel F. Guitérrez Robledo, Instituto Nacional de Geriátría, INGER

Dr. Mina Konigsberg Fainstein, Universidad Autónoma Metropolitana, UAM-Iztapalapa

Dr. Víctor Manuel García Guerrero, El Colegio de México, A.C.

Dr. Jesús Favela Vara, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, CICESE

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez, Facultad de Estudios Superiores, FES (UNAM)

Dr. Sergio Sánchez García, Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS

Dra. María del Carmen García Peña, Instituto Nacional de Geriátría, INGER

Implicaciones del envejecimiento

El envejecimiento de la población es un proceso influenciado exitosamente por las políticas de salud pública instrumentadas durante el siglo XX. Todos los países del mundo experimentan un crecimiento en el número de personas mayores.

El proceso de envejecimiento y sus consecuencias han sido motivo de debate y discusión académica y política cada vez con mayor frecuencia en años recientes. Este creciente interés en el tema se debe a que el envejecimiento es, por una parte, el resultado de logros en los terrenos social, económico, tecnológico y de la salud pública; por otra, representa la transformación demográfica más importante desde la década de los setenta. Ciertamente, a nivel mundial, el incremento en la proporción de personas mayores de 60 años fue relativamente pequeño en las últimas seis décadas (de 8 a 10%), pero en los próximos 40 años este grupo de edad alcanzará 22% de la población mundial y una proporción considerable se concentrará en países de ingresos bajos y medios. El envejecimiento es uno de los procesos sociales que mayor impacto tendrá en la transformación de las comunidades.

Latinoamérica no permanece ajena a esta tendencia y experimenta un rápido envejecimiento. Actualmente, la vejez ya dura más que la infancia y la región presenta tasas de crecimiento anual de población decrecientes. En 1950, el crecimiento anual era de 2.8 pero para 2050 se espera que la tasa esté cercana a cero (aproximadamente 0.3).

Las tendencias son diferenciadas por grupo de edad; la población adulta (15-59) está declinando, la infantil (0-14) en breve empezará, pero el grupo de ancianos (60 y más) tuvo un aumento creciente hasta 2015 y su tasa de incremento se mantendrá por arriba de otros grupos de edad.

En España, los cambios son aún más dramáticos, puesto que de mantenerse las tendencias demográficas actuales, se perderá un millón de habitantes en los próximos 15 años y 5.6 millones en cincuenta. El porcentaje de población mayor de 65 años, que hoy se sitúa en 18.2%, pasará a 24.9 en 2029. El número de defunciones ha superado por primera vez al de los nacimientos a partir de 2015. En Portugal, como en España, la población mayor tiende a conservar su autonomía y su salud por más tiempo que en América Latina, el acceso a la salud y al apoyo social son en general más expeditos y efectivos; la dependencia tiende a ocurrir más tarde y se concentra entre los mayores de 85 años.

El envejecimiento poblacional impacta a toda la esfera vital de las personas, a las familias y a la sociedad en su conjunto e incluso en el marco legal. Este impacto se da en claroscuro, pues afecta negativamente tanto al sistema socio-sanitario como al de pensiones, por los costos de la dependencia a todos los niveles; por ejemplo, la necesidad de cuidados que afecta los roles y dinámica de las familias, pero por otro lado en el mercado de consumo surgen nuevas oportunidades con la emergencia de productos y servicios destinados a este sector creciente de la población.



¿Qué sabemos?

Para diversos grupos de investigación en el mundo, la actividad científica sobre envejecimiento es de mayor relevancia que la de enfermedades específicas, porque estudiar al primero implica, al mismo tiempo, conocer la causa básica de las segundas. Es decir, el éxito en la prevención de enfermedades depende de la investigación sobre el envejecimiento en sí mismo.

Por lo anterior, la investigación en envejecimiento debe ser reconocida como un área independiente, de tal forma que sea posible entender y explicar los diversos mecanismos que provocan, entre otras consecuencias, la mayor vulnerabilidad al envejecer.

Desde el punto de vista biomédico, el interés científico por descubrir y entender los mecanismos moleculares y celulares del envejecimiento ha ido en aumento por su gran potencial de traslación en aplicaciones clínicas. En la última década, se ha demostrado que los determinantes biológicos del envejecimiento son multifactoriales e involucran procesos complejos. En 2014, se publicaron diversos estudios que describen los ocho pilares más importantes del proceso de envejecimiento:

- *La inflamación.* En condiciones normales, el cuerpo desencadena respuestas inflamatorias para contrarrestar el daño ocasionado por múltiples agentes, pero una inflamación crónica, aunque sea leve, puede acelerar el proceso del envejecimiento, ya que cuando la inflamación persiste por una razón no específica, se dañan los tejidos sanos y se producen enfermedades.
- *Los cambios en el metabolismo.* Representados por alteraciones del organismo que ya no pueden realizar correctamente sus funciones; por ejemplo, las que se refieren al procesamiento de la glucosa, de ahí la alta prevalencia en este grupo de edad de enfermedades como diabetes y disfunción cardíaca.
- *La proteostasis.* Se refiere a la correcta síntesis, función y degradación de las proteínas dentro de las células. Cuando las proteínas no se encuentran en su correcta estructura funcional o cuando existen deficiencias en su degradación, éstas pueden acumularse formando tóxicos para las células. En particular se ha relacionado este proceso con enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer o el Parkinson.
- *La senescencia celular.* Es un estado al cual las células pueden llegar por haber alcanzado el máximo de su capacidad reproductiva, o bien, como respuesta ante un daño o al estrés. Se ha descubierto que las células senescentes no mueren sino que quedan activas en el tejido, secretando al medio una gran cantidad de moléculas, muchas de ellas proinflamatorias que, en conjunto, pueden alterar el microambiente celular y fomentar la aparición de otros padecimientos como el cáncer, la fibrosis pulmonar o las enfermedades neurodegenerativas.
- *La capacidad de respuesta contra el estrés.* Hace algunos años una de las teorías predominantes era la del envejecimiento por acumulación de daño generado



por radicales libres, por lo que se sugería consumir antioxidantes. Recientemente se ha demostrado que la disminución en la acumulación del daño oxidante no es suficiente para evitar el envejecimiento, sino que lo importante es la forma en que las células y organismos responden al estrés, tanto el provocado por la oxidación como a otros tipos.

- *La epigenética.* Este término se refiere a los cambios en la expresión de ciertos genes, sin que haya cambios directos o mutaciones en la secuencia del ADN. Las modificaciones epigenéticas son las responsables de los diferentes patrones de la expresión de un gen en los distintos tipos celulares; así, aunque todas las células tienen la misma información genética, unas expresan preferentemente cierto tipo de genes que generarán las proteínas características de su estirpe. Ahora se sabe que pueden existir cambios epigenéticos en función de la influencia del medio ambiente, la dieta o el ejercicio.
- *El daño a macromoléculas.* Las macromoléculas son, básicamente, las proteínas y el ADN. Si se dañan –por ejemplo, acumulando glucosa– u oxidan, no funcionan correctamente y conllevan patologías.
- *Las células madre.* Este tipo de células son las encargadas de regenerar el tejido dañado, actualmente se ha encontrado que su presencia disminuye en la edad adulta, por lo que se está estudiando la posibilidad de evitar su pérdida.

En resumen, el envejecimiento en sí mismo es el mayor factor de riesgo para todas las enfermedades asociadas, de manera que si se entienden las causas que conllevan al envejecimiento, se podría retrasar no una o dos, sino el conjunto de las enfermedades crónicas y conseguir un envejecimiento saludable que, por supuesto, culminaría con la muerte, pero evitando los años vividos en mala salud previos a ella.

En el terreno de la investigación clínica, las áreas más desarrolladas han sido las relacionadas con las enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, diabetes mellitus y sus complicaciones), la función cerebral (enfermedad de Alzheimer, infartos cerebrales) y la salud mental en su conjunto, y crece gradualmente un nuevo ámbito relacionado con el estudio del envejecimiento muscular y sus consecuencias (la sarcopenia), así como la fragilidad que ello conlleva. Estos nuevos ámbitos de interés contribuyen a que el énfasis de la investigación clínica y también de la epidemiológica se desplace en los últimos años a enfocarse en enfermedades específicas, a la búsqueda y garantía de calidad de vida a edades más avanzadas y a mejorar la esperanza de vida saludable. En la vejez temprana una buena salud tiene beneficios inclusive económicos, pues la preservación de la capacidad intrínseca y de la productividad permite a los individuos permanecer por más tiempo en el mercado laboral o bien contribuir, a través de trabajo no remunerado, al bienestar de las familias y de las comunidades. Es por ello que, además del mantenimiento del bienestar, la prevención y el diferimiento de la dependencia –funcional, física, mental– son temas cruciales para esta área de la investigación en todo el ámbito iberoamericano.

Los resultados de estas investigaciones pueden tener un efecto adicional en los sistemas de salud de México y Latinoamérica. Es un hecho que la presión generada



por el envejecimiento poblacional sobre los sistemas de salud es ya muy importante, sobre todo en España y Portugal, y la respuesta general es aún insuficiente.

La evidencia nos indica que la población mayor es la principal consumidora de los servicios de salud; sin embargo, los datos del último reporte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) de 2015 ponen de relieve las marcadas diferencias entre países. Por ejemplo, reporta para México una tasa de admisión hospitalaria de diabetes no controlada de 350/100,000 habitantes, comparada con la tasa para España de 60/100,000 o para Estados Unidos de 200/100,000. Estas cifras no están relacionadas con las prevalencias y el número de casos incidentes, ya que para México se reporta una prevalencia estandarizada por edad del 10.8 y para Estados Unidos una cifra de 10.3.

Lo anterior significa que, a pesar de que compartimos patrones de morbilidad, los resultados en salud, las complicaciones y las consecuencias en funcionalidad y calidad de vida son distintas en función de los determinantes económicos y sociales y, en buena medida, de la posibilidad de acceso y la calidad de los servicios de salud.

En cuanto a la investigación social sobre vejez, los temas que más se han desarrollado se relacionan con el impacto de la vejez en la economía y los servicios. El interés se ha centrado en los grandes problemas que afectan a este grupo de la población y su búsqueda de alternativas para mejorar condiciones de vida y de salud, particularmente en situaciones de adversidad. El estudio de la resiliencia es clave a este respecto. Pese a significativos avances, el envejecimiento de la población, mientras progresa y se generaliza, seguirá planteando nuevos desafíos sociales, algunos aún siquiera imaginados. Conforme entendemos mejor el proceso de envejecimiento, lo reconocemos como la consecuencia última y no necesariamente azarosa de toda una vida.

En este sentido, se plantea la necesidad de investigar y desarrollar indicadores que permitan analizar al envejecimiento humano con una perspectiva de curso de vida. Los nuevos estudios tendrán que dar cuenta de cómo las diferencias de género, la desigualdad social, el estatus socioeconómico y las condiciones de vida durante toda la existencia de una persona pueden afectar su salud y longevidad. Investigar cómo los atributos de las personas y los del ambiente interactúan para afectar de manera diferente la salud y su comportamiento, el bienestar y la vida útil de las diversas poblaciones. La diversidad del ámbito iberoamericano, dentro de su relativa homogeneidad, brinda una oportunidad privilegiada para el estudio de las diferencias del envejecimiento en distintos entornos físicos y sociales.

En cuanto al desarrollo tecnológico, la gerontecnología, entendida como la tecnología aplicada al envejecimiento, ha significado en los últimos años la posibilidad de satisfacer una creciente demanda por productos y servicios específicos para la población de personas mayores. Representa la capacidad de la humanidad de desarrollar el conocimiento para la solución práctica de nuevos problemas, amén del avance que representa en los diferentes campos de conocimiento. Las necesidades vinculadas a mantener y prolongar una vida independiente al paso de los años impulsan la emergencia de innovaciones tales como los hogares inteligentes, servicios de cuida-



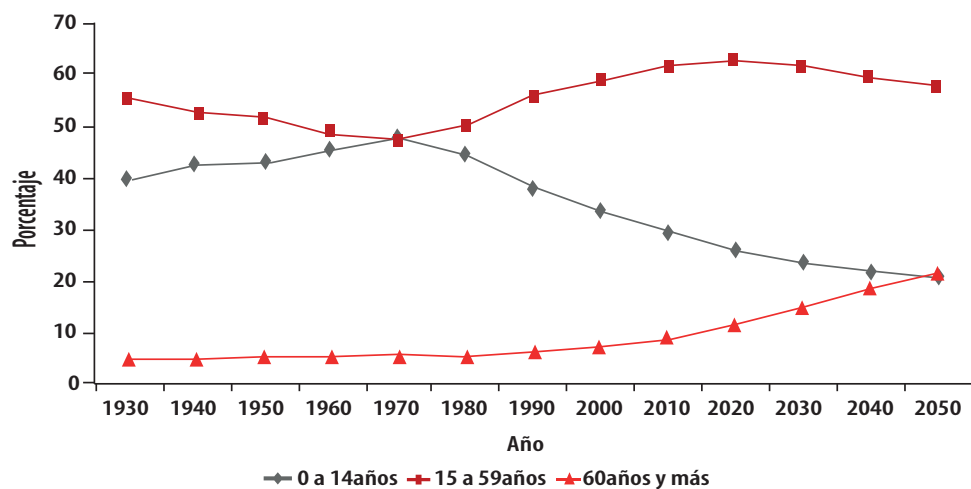
do a distancia y diversas aplicaciones que buscan dar confort, así como facilitar las actividades diarias y la vigilancia del estado de salud. Todos estos desarrollos están basados en microelectrónica, ciencias computacionales, tecnologías de la información y comunicaciones, por ser las tecnologías dominantes en el actual paradigma sociotecnológico en el mundo.

Problemática

El envejecimiento de la población es un proceso influenciado exitosamente por las políticas de salud pública instrumentadas durante el siglo XX. Todos los países del mundo están experimentando un crecimiento en el número de ancianos.

El proceso de envejecimiento y sus consecuencias han sido motivo de debate y discusión académica y política cada vez con mayor frecuencia en años recientes. Este creciente interés en el tema se debe a que el envejecimiento es sinónimo de logros en el terreno social, económico, tecnológico y de la salud pública, ya que resulta en la transformación demográfica más importante desde la década de los 70. Ciertamente, a nivel mundial, el incremento en la proporción de personas mayores de 60 años fue relativamente pequeño en las últimas seis décadas (de 8 a 10%), pero en los próximos 40 años este grupo de edad alcanzará 22% de la población mundial y una proporción considerable se concentrará en países de ingresos bajos y medios, siendo el envejecimiento uno de los procesos que mayor impacto tendrá en la transformación de las comunidades.

Distribución porcentual de la población por grandes grupos de edad.
México, 1930-2050



Fuente: González y Rojas, 2015.

Latinoamérica no permanece ajena a esta tendencia y está experimentando un rápido envejecimiento. Actualmente, la vejez dura más que la infancia y la región presenta globalmente tasas de crecimiento anual de población decrecientes. En 1950 el crecimiento anual era de 2.8 pero para 2050 se espera que la tasa esté cercana a cero (aproximadamente 0.3). Sin embargo, las tendencias son diferenciadas por grupo de edad. La población adulta (15-59) está declinando, la población infantil (0-14) en breve empezará a declinar pero el grupo de ancianos (60 y más) tendrá un incremento creciente hasta 2015, después del cual probablemente se estabilice, pero la tasa de crecimiento se mantendrá por arriba de otros grupos de edad. En México, las personas con 60 y más años de edad son más numerosas que los infantes menores de cinco. En 15 años, la población de 60 años y más aumentará 50% en términos relativos, pasando de 10% en 2015, a 15% en 2030. El grupo que más crecerá será el de 85 años y más.

El envejecimiento poblacional impacta de manera inmediata en toda la esfera vital de las personas, a las familias y a la sociedad en su conjunto. El impacto llega también al sistema socio-sanitario y de pensiones, expresándose en diferentes dimensiones: los costos de la dependencia a todos los niveles, el impacto en los roles y dinámica de las familias, en el mercado de consumo con la emergencia de nuevos productos y servicios e incluso en el marco legal de la sociedad.

Una realidad que puede rebasar a México es la existencia simultánea de bloques adicionales de prioridades, tales como el desarrollo social desigual, la pobreza, el hambre y los bajos niveles de educación, por lo que el envejecimiento puede ser marginado como prioridad, siendo lo anterior uno de los obstáculos más importantes para transformar el envejecimiento en una promesa y no en una carga.

En tal escenario, la mejor comprensión y el abordaje preventivo de los efectos adversos del envejecimiento, tanto biológicos, como sociales y económicos, son necesidades apremiantes que constituyen una tarea compleja, que sólo puede ser abordada eficazmente de manera transdisciplinaria y con estrategias contundentes y sostenidas que permitan realizar los ajustes estructurales que se hagan necesarios.

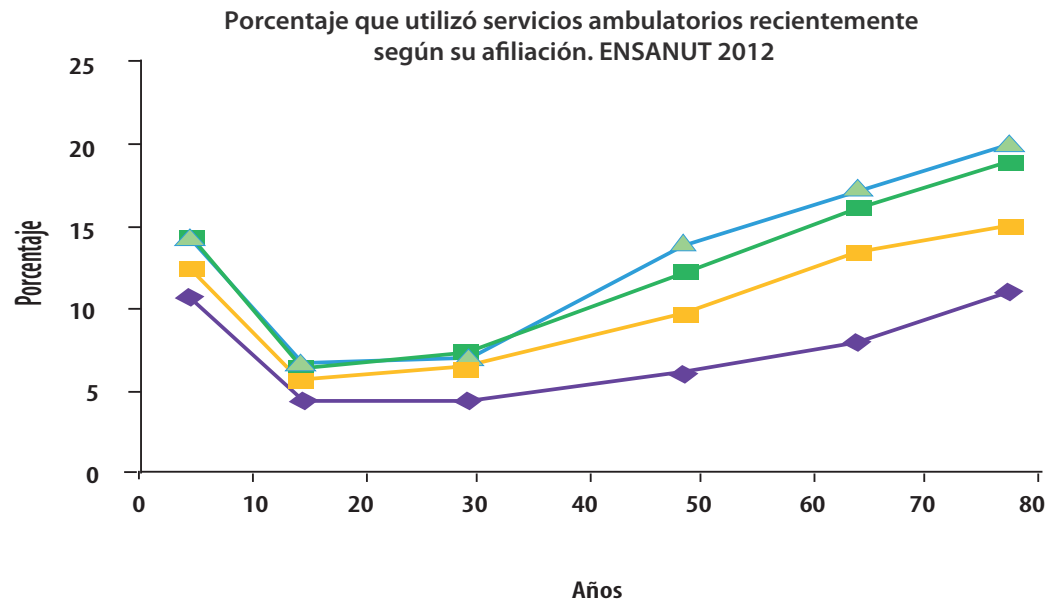
Escenario tendencial

El envejecimiento y las crecientes necesidades de salud han puesto una considerable presión financiera y de provisión de servicios. Representa un tema de enorme importancia que ha emergido con fuerza frente a una realidad innegable integrada por el declive de las tasas de fertilidad, el incremento en la esperanza de vida y el descenso en la mortalidad.

La transformación demográfica ha sido tan acelerada que México pasará de un índice de envejecimiento de 7%, en 2011, a 14% para 2030. Es decir, la transformación tendrá efecto en un periodo de 19 años, cuando cambios semejantes en países de Europa, como Francia o Suecia requirieron periodos superiores a los 80 años. El cambio en el panorama epidemiológico es también otra condición de gran impacto. La esperanza de vida a los 50 años de edad, entre 1990 y 2010, ha aumentado en un año en promedio; en 1990 la cifra promedio era de 28.75, comparada con 29.7 de



2010. Sin embargo, la esperanza de vida saludable a la misma no reporta grandes variaciones (23.3 vs. 24.4), lo que significa que la carga de enfermedad crónica es la causa de esta reducida ganancia en vida saludable.



Pareciera entonces que aquel escenario de “compresión de morbilidad” pudiera no tener efecto en nuestro país y que estamos enfrentando más bien una “expansión de la morbilidad”. Esta transformación, sumada a los retos acumulados de los países de la región, tales como extensión de cobertura, presiones financieras, enfermedades emergentes, entre otras, podrían hacer pensar que se envejece mucho antes de contar con condiciones favorables para responder apropiadamente. Si bien, para algunos autores el proceso acelerado de envejecimiento y sus consecuencias llevarán irreductiblemente a un oscuro panorama y a una pesada carga para la sociedad, se debe considerar que es posible que represente un mejor futuro.

Es urgente y prioritario el desarrollo de un modelo de atención que cubra las necesidades de atención en salud de los adultos mayores. Es un reto fundamental de las políticas en salud que recae sobre la decisión de implementar servicios orientados al envejecimiento o redireccionar servicios habituales hacia las necesidades de los adultos mayores como población de alto riesgo para presentar enfermedades, decisión que resulta fundamental especialmente cuando los sistemas de salud en México se enfrentan no sólo a los retos palpables del envejecimiento y la transición epidemiológica, sino en paralelo a problemas básicos y agudos en salud relacionados con la pobreza de un gran sector de la población que todavía arrastra retos significativos en salud de la infancia y de la mujer.

En Latinoamérica y en particular en México, la investigación en este campo es aún incipiente, pero ha crecido en forma importante en años recientes. Se cuenta con una base de recursos humanos y conocimiento para impulsar este campo de for-

ma importante en el corto plazo, aprovechando la infraestructura humana y física con la que se cuenta en las distintas ramas de la investigación en ingeniería, estableciendo colaboraciones multidisciplinarias e internacionales que tomen ventaja de que en otros países, notablemente los de la Unión Europea, Japón y Canadá, este campo ha sido considerado como prioritario desde hace más de una década.

Sin embargo, es necesario aprovechar la ventana de oportunidad que ofrecen los dividendos de la longevidad para capitalizar el cada vez más vasto conocimiento en biología del envejecimiento, usarlo como punto de apoyo que impulse el desarrollo de la investigación transdisciplinaria, y en particular la transnacional, en el ámbito clínico.

De particular importancia es desarrollar y evaluar tecnologías que sean apropiadas para la situación socio-económica del país. Es claro que no se puede simplemente adoptar soluciones desarrolladas en otros entornos.

Finalmente, para que los resultados de la investigación y del trabajo científico de todas las áreas lleguen a la sociedad es indispensable fortalecer mecanismos de transferencia de ciencia y tecnología, y fomentar la colaboración entre empresas, universidades, centros de investigación y sistemas públicos y privados socio-sanitarios de atención a adultos mayores.

Escenario alternativo, prospectiva 2030

El envejecimiento es un proceso altamente diferenciado y maleable. Por lo tanto, el compromiso inmediato y futuro debe ser el desarrollo de intervenciones que pueden afectar el proceso de envejecimiento o la experiencia del envejecimiento con el fin de aumentar la esperanza de vida saludable, la independencia y el bienestar en la vejez.

En consecuencia, las inversiones en investigación sobre el envejecimiento deben ser significativamente mayores, ya que esa inversión puede tener enormes efectos positivos en la economía y la sociedad, en particular, en la calidad de vida, la productividad y la preservación de la autonomía en la vejez. Pero la sociedad debe reconocer que la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores, incluyendo la promoción de salud y la erradicación de la discriminación por edad, es uno de los mayores desafíos de este siglo.

Es entonces indispensable una política gubernamental integral enfocada en impulsar la investigación sobre el envejecimiento. Esta investigación debe reflejar la complejidad del proceso de envejecimiento e integrar las diferentes dimensiones de la investigación sobre el envejecimiento saludable, incluyendo la biología del envejecimiento, el desarrollo socio-económico, cultural y los determinantes psicológicos del proceso de envejecimiento

De todas esas temáticas, la atención y cuidados a largo plazo a pacientes dependientes y con severas pérdidas de funcionalidad representará en un futuro cercano una de las más complejas. A pesar de que no solamente las personas mayores de 60 años requieren cuidados a largo plazo, el mayor número de necesidades de atención se concentrará en los ancianos. Diversas causas son las que conducen a requerir cui-



dados a largo plazo pero posiblemente una de las más devastadoras es la demencia, en cualquiera de sus formas, ya sea degenerativa o no. La prevalencia para México es de 4.7%, comparada con la de Francia o Italia que alcanza 6.5, según cifras de la OCDE. Estas cifras tenderán a crecer de manera sostenida y diversos países en el mundo han establecido a la demencia como una prioridad, por lo que han desarrollado políticas de salud para atenderla. La creciente presión que ejercerán pacientes bajo estas circunstancias hace necesario que el país y sus instituciones públicas y de seguridad social deban desarrollar esquemas innovadores de financiamiento para proveer servicios de atención de largo plazo, más cuando la disponibilidad de cuidado familiar decline progresivamente, derivado de los cambios en roles y de la cada vez más frecuente y necesaria incorporación de las mujeres al mercado laboral.

Definición de 2030

La inversión en investigación, desarrollo e innovación es la mejor estrategia para avanzar en el conocimiento e impacta directamente en el desarrollo de una nación. Se debe tener capacidad de producir conocimiento relevante para los problemas y las necesidades que la transición demográfica y epidemiológica imponen, pero además traducirlo en beneficio de la sociedad. En este sentido, la investigación clínica orientada a mejorar la salud de los adultos mayores es trascendental, por lo que su desarrollo, mantenimiento y consolidación resulta una alta prioridad en México

Es indispensable promover y favorecer líneas de investigación y desarrollo en estas áreas con un enfoque en envejecimiento, la formación de recursos humanos especializados y el fortalecimiento de las capacidades existentes. El trabajo en la academia y los centros tecnológicos de investigación por sí solos no garantizan el desarrollo de ambientes y productos, se hace necesario involucrar a la industria y al gobierno bajo un enfoque sistémico de investigación + desarrollo + innovación. Esta estrategia implica grupos de investigación en innovación y diferentes variantes de una línea de acción en el corto plazo, para generar información pertinente para los tomadores de decisiones en el tema.

En el área de la investigación, el punto central es garantizar el financiamiento para el desarrollo sostenible de proyectos realizados por mexicanos en territorio nacional. El desarrollo de talento en el extranjero resulta esencial, pero lo es aún más la garantía del retorno del talento desarrollado, y la única estrategia para lograrlo es generar un ambiente competitivo en términos de ofertas laborales bien remuneradas y acceso amplio y transparente a financiamientos para la investigación que puedan ser renovados por tiempos razonables. La reducción de la burocracia es también un paso necesario para facilitar este proceso.

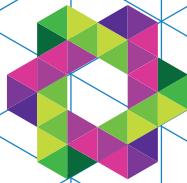
En la formación de recursos humanos especializados, la planeación de la oferta es esencial y actualmente es deficiente, por decir lo menos. Un claro ejemplo se aprecia en la relación entre las plazas ofertadas para formación de pediatras y geriatras en 2015, por la Comisión Interinstitucional de Formación de Recursos Humanos en Salud. A pesar de que desde 2013 en México hay más personas mayores de 60 años que niños menores de cinco todavía en 2015 se ofertaron 813 plazas para cursar la



especialidad en pediatría y solamente 67 para cursar la de geriatría. A esto debe añadirse que hoy existen alrededor de 600 geriatras en todo el territorio mexicano, la mayoría concentrados en las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Las estimaciones más conservadoras sugieren que serían necesarios por lo menos cuatro veces más especialistas en esta materia.

A todas luces, México no puede producir suficientes geriatras al ritmo que los necesita, y el problema se agrava porque las competencias en atención geriátrica entre otros médicos que comúnmente atienden a personas mayores son deficientes. Médicos generales, familiares e internistas con frecuencia tienen que suplir las funciones del geriatra en primer y segundo nivel de atención, y no tienen la preparación para hacerlo. En general, los profesionales de la salud carecen de sensibilidad ante las necesidades específicas de las personas mayores. En este sentido, resulta urgente que todos los profesionales de la salud reciban desde su formación los conocimientos y competencias mínimas para la atención al adulto mayor que les corresponden de acuerdo con su perfil profesional.





Agenda Ciudadana
en **Iberoamérica**
Ciencia, Tecnología e Innovación

México